

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局(43)国際公開日  
2005年9月29日 (29.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/090604 A1

(51)国際特許分類: C12Q 1/68,  
C12N 15/09, G01N 21/78, 33/53, 33/566

(21)国際出願番号: PCT/JP2005/006405

(22)国際出願日: 2005年3月18日 (18.03.2005)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:  
特願2004-080703 2004年3月19日 (19.03.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町4-1-8 Saitama (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 寺前紀夫 (TERAMAE, Norio) [JP/JP]; 〒9800861 宮城県仙台市青葉区

川内元支倉 35-1-501 Miyagi (JP). 西沢 精一 (NISHIZAWA, Seiichi) [JP/JP]; 〒9810952 宮城県仙台市青葉区中山5-18-5-504 Miyagi (JP). 吉本敬太郎 (YOSHIMOTO, Keitaro) [JP/JP]; 〒3510111 埼玉県和光市下新倉1413-210 Saitama (JP). 清野丈博 (SEINO, Takehiro) [JP/JP]; 〒9820833 宮城県仙台市太白区八木山弥生町19-5-202 Miyagi (JP). 佐藤冬樹 (SATO, Fuyuki) [JP/JP]; 〒9810967 宮城県仙台市青葉区山手町25-30 Miyagi (JP).

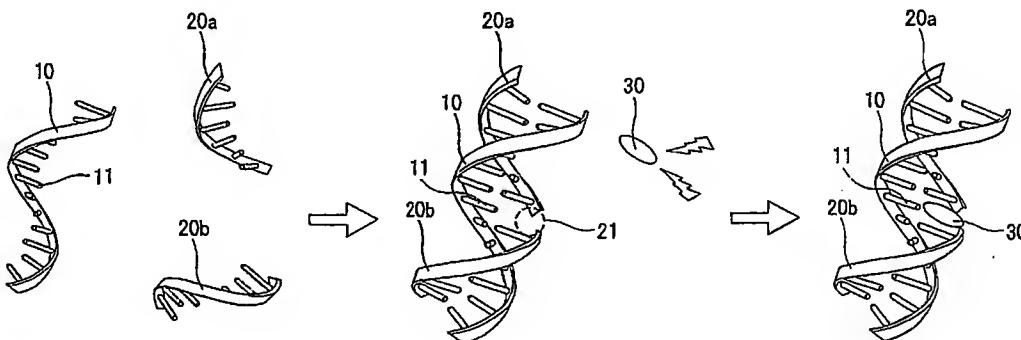
(74)代理人: 小池晃, 外 (KOIKE, Akira et al.); 〒1000011 東京都千代田区内幸町一丁目1番7号 大和生命ビル11階 Tokyo (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

/続葉有

(54) Title: METHOD OF DETECTING GENE MUTATION AND KIT FOR DETECTING GENE MUTATION

(54)発明の名称: 遺伝子変異検出方法及び遺伝子変異検出用キット



A1

(57) Abstract: A solution containing a single-stranded nucleic acid (10) having a target base (11) relating to SNP, etc. is mixed with another solution containing two nucleic acids (20a) and (20b) for detecting single strand, which are complementary to each other concerning a partial sequence containing the target base (11), and thus the target nucleic acid (10) is hybridized with the nucleic acids (20a) and (20b) for detection, thereby intentionally constructing a gap site (21) at a site opposite to the target base (11). Next, a receptor molecule (30) showing hydrogen bond properties and fluorescence is inserted into the gap site (21) which is a hydrophobic field space. Subsequently, a change in the fluorescent intensity of the receptor molecule (30) depending on the difference in the target base (11) is detected to thereby detect a single nucleotide polymorphism.

WO 2005/090604 A1

(57) 要約: S N P 等に関連する標的塩基 (11) を有する一本鎖の標的核酸 (10) を含む溶液と、標的塩基 (11) を挟む部分配列について相補的な 2 種類の一本鎖の検出用核酸 (20a), (20b) を含む溶液とを混合し、標的核酸 (10) と検出用核酸 (20a), (20b) とをハイブリダイゼーションさせることで、標的塩基 (11) と対向する部位に意図的にギャップ部位 (21) を構築する。そして、疎水場空間であるこのギャップ部位 (21) に水素結合性及び発蛍光性を示すレセプター分子 (30) を挿入する。その後、標的塩基 (11) の違いに基づくレセプター分子 (30) の蛍光強度変化を検出し、一塩基置換を検出する。